Our Dermatology Online

Original Article

Ethnobotanical study of medicinal plants used in the treatment of skin diseases and malaria in Kakanitchoé, Benin

Fabrice Akpadjan[1,2], Elodie Sasse[3], Laura Dotsop[1,2], Habib Ganfon[1,3], Emmanuel Sekloka[4], Charles Pomalegni[5], Léonard Afouda[6], Florent Okry[7], Armand Natta[6], Gustave Bonni[4], Brice Oussou[5], Lucien Imorou[4], Auriol Ahidjanhoun[4], Guy Apollinaire Mensah[5]

[1]Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin, [2]Service de Dermatologie-Vénérologie, Centre de Dépistage et de Traitement de l'Ulcère de Buruli (CDTUB) d'Allada, Bénin, [3]UFR de Pharmacie, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, UAC, Bénin, [4]Institut de Recherche sur le Coton (IRC), Bénin, [5]Institut National de Recherches Agricoles du Bénin (INRAB), Bénin, [6]Université de Parakou (UP), Bénin, [7]Université Nationale d'Agriculture (UNA), Bénin

Corresponding author: Fabrice Akpadjan, MD, E-mail: barfice@yahoo.fr

ABSTRACT

Background: In a context where more than 80% of African populations resort to traditional medicine, the identification and promotion of local medicinal plants constitute a public health issue. In Kakanitchoé (Benin), malaria and dermatological conditions are the main pathologies that are prevalent. This study aimed to inventory the plant species used locally for their treatment and to analyze their phytochemical properties. **Methods:** An ethnobotanical survey was conducted among traditional practitioners, herbalists and heads of households in the locality of Kakanitchoé in Adjohoun, Benin. Data were collected through semi-structured interviews and direct observations. First, the plants used for the treatment of dermatological conditions and malaria were identified, as well as the parts used and the methods of preparation of each of them. Second, the botanical identifications were validated by experts and supplemented by a literature review. **Results:** Several dozen plant species were identified, primarily from botanical families rich in medicinal species. Respondents cited 18 species for the treatment of dermatological conditions and 39 species for the treatment of malaria. Momordica charantia and Vernonia amygdalina were most frequently cited for the treatment of dermatological conditions (without diagnostic precision), while Senna siamea and Azadirachta indica were most frequently cited for the treatment of malaria. The most commonly used herbal drug was the leaf, and the most commonly used preparation method was decoction for both groups of conditions. The phytochemical review confirms the presence of major active compounds (alkaloids, flavonoids, tannins, terpenes) with antimicrobial, antiparasitic, and anti-inflammatory properties. **Conclusion:** Traditional pharmacopoeia in Kakanitchoé plays a central role in the management of dermatological conditions and malaria. The identified species constitute a reservoir of bioactive molecules that could be used in the development of improved traditional medicines. Further research on toxicity, clinical efficacy, and standardization is needed for better integration of these resources into healthcare systems.

Key words: Ethnobotany, Phytotherapy, Dermatoses, Malaria, Benin

How to cite this article: Akpadjan F, Sasse E, Dotsop L, Ganfon H, Sekloka E, Pomalegni C, Afouda L, Okry F, Natta A, Bonni G, Oussou B, Imorou L, Ahidjanhoun A, Mensah GA. Ethnobotanical study of medicinal plants used in the treatment of skin diseases and malaria in Kakanitchoé, Benin. Our Dermatol Online. 2026;17(e):e12.

Submission: 03.01.2026; **Acceptance:** 28.01.2026

DOI: 10.7241/ourd.2026e.12

© Our Dermatol Online 2.2026

Original Article

Enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales utilisées contre les dermatoses et le paludisme à Kakanitchoé, Bénin

Fabrice Akpadjan[1,2], Elodie Sasse[3], Laura Dotsop[1,2], Habib Ganfon[1,3], Emmanuel Sekloka[4], Charles Pomalegni[5], Léonard Afouda[6], Florent Okry[7], Armand Natta[6], Gustave Bonni[4], Brice Oussou[5], Lucien Imorou[4], Auriol Ahidjanhoun[4], Guy Apollinaire Mensah[5]

[1]Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin, [2]Service de Dermatologie-Vénérologie, Centre de Dépistage et de Traitement de l'Ulcère de Buruli (CDTUB) d'Allada, Bénin, [3]UFR de Pharmacie, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, UAC, Bénin, [4]Institut de Recherche sur le Coton (IRC), Bénin, [5]Institut National de Recherches Agricoles du Bénin (INRAB), Bénin, [6]Université de Parakou (UP), Bénin, [7]Université Nationale d'Agriculture (UNA), Bénin

Corresponding author: Fabrice Akpadjan, MD, E-mail: barfice@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Introduction: Dans un contexte où plus de 80 % des populations africaines recourent à la médecine traditionnelle, l'identification et la valorisation des plantes médicinales locales constituent un enjeu de santé publique. À Kakanitchoé (Bénin), le paludisme et les affections dermatologiques sont les principales pathologies recensées. Cette étude visait à inventorier les espèces végétales utilisées localement pour leur traitement et à analyser leurs propriétés phytochimiques. **Cadre et méthodes:** Une enquête ethnobotanique a été réalisée auprès des tradipraticiens, herboristes et chefs de ménages de la localité de Kakanitchoé à Adjohoun au Bénin. Les données ont été collectées par entretiens semi-structurés et observations directes. Dans un premier temps, les plantes utilisées pour le traitement des affections dermatologiques et du paludisme ont été recensées, ainsi que les parties utilisées et les modes de préparation de chacune d'elles. Dans un second temps les identifications botaniques ont été validées par des experts et complétées par une revue de la littérature. **Résultats:** Plusieurs dizaines d'espèces végétales ont été recensées, principalement issues de familles botaniques riches en espèces médicinales. Les enquêtés ont cité 18 espèces pour le traitement des affections dermatologiques et 39 espèces dans le traitement du paludisme. *Momordica charantia* et *Vernonia amygdalina* étaient plus citées pour le traitement des affections dermatologiques (sans précision diagnostique), tandis que *Senna siamea* et *Azadirachta indica* ont été les plus cités pour traiter le paludisme. La drogue végétale la plus utilisée était la feuille et le mode de préparation le plus utilisé était la décoction pour les deux groupes d'affections. La revue phytochimique confirme la présence de composés actifs majeurs (alcaloïdes, flavonoïdes, tanins, terpènes) aux propriétés antimicrobiennes, antiparasitaires et anti-inflammatoires. **Conclusion:** La pharmacopée traditionnelle à Kakanitchoé joue un rôle central dans la prise en charge des affections dermatologiques et du paludisme. Les espèces identifiées constituent un réservoir de molécules bioactives susceptibles d'être valorisées dans le développement de médicaments traditionnels améliorés. Des recherches complémentaires portant sur la toxicité, l'efficacité clinique et la standardisation sont nécessaires pour une meilleure intégration de ces ressources dans les systèmes de santé.

Mots-clés: Ethnobotanique, Phytothérapie, Dermatoses, Paludisme, Bénin

How to cite this article: Akpadjan F, Sasse E, Dotsop L, Ganfon H, Sekloka E, Pomalegni C, Afouda L, Okry F, Natta A, Bonni G, Oussou B, Imorou L, Ahidjanhoun A, Mensah GA. Enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales utilisées contre les dermatoses et le paludisme à Kakanitchoé, Bénin. Our Dermatol Online. 2026;17(e):e12.

Submission: 03.01.2026; **Acceptance:** 28.01.2026

DOI: 10.7241/ourd.2026e.12

© Our Dermatol Online 2.2026

INTRODUCTION

Les écosystèmes tropicaux abritent une grande diversité de plantes dont certaines possèdent des propriétés thérapeutiques remarquables. L'ethnobotanique, discipline à l'interface de la botanique et de l'ethnologie, étudie les relations entre l'homme et les plantes [1]. Les plantes médicinales jouent un rôle majeur dans les pays en développement, où la majorité des populations y recourt pour leurs besoins de santé [2]. Selon l'OMS (2012), près de 80 % des populations africaines utilisent la médecine traditionnelle, qui reste souvent la première source de soins accessibles et culturellement acceptables [3]. Conscients de cette importance, les experts de l'Organisation Ouest Africaine de la Santé ont élaboré la pharmacopée des plantes médicinales d'Afrique de l'Ouest [4].

Au Bénin, des études menées dans le cadre du projet «Santé et Territoires» ont montré que le paludisme et les affections dermatologiques figuraient parmi les principales causes de morbidité à Kakanitchoé. L'insalubrité et l'absence d'eau potable dans le village de Kakanitchoé ont été aussi identifiées comme facteurs favorisant ces affections [5]. Face à la cherté des médicaments modernes utilisés dans le traitement des affections dermatologiques, il est important de se pencher sur le développement des médicaments traditionnels. Cette étude s'inscrit dans la perspective de valoriser les ressources végétales locales à visée thérapeutique, en procédant à l'inventaire et à l'analyse phytochimique des plantes utilisées contre les dermatoses et le paludisme.

CADRE ET MÉTHODES

Une enquête ethnobotanique a été menée auprès des tradipraticiens, herboristes et chefs de ménages de Kakanitchoé (commune d'Adjohoun). Les données ont été collectées par entretiens semi-structurés et observations directes, selon la méthode décrite par Djègo et al. [6] avec quelques modifications. Les informations recueillies portaient sur les plantes utilisées, les parties prélevées, les modes de préparation et les voies d'administration. Les identifications botaniques ont été validées par des experts et comparées à la littérature scientifique. Les données ont été saisies et analysées avec Microsoft Excel 2019.

RÉSULTATS

Plusieurs dizaines d'espèces végétales ont été recensées, principalement issues de familles botaniques riches en espèces médicinales. Les enquêtés ont cité 18 espèces pour le traitement des affections dermatologiques et 39 espèces dans le traitement du paludisme. *Momordica charantia* et *Vernonia amygdalina* étaient plus citées pour le traitement des affections dermatologiques (sans précision diagnostique), tandis que *Senna siamea* et *Azadirachta indica* ont été les plus cités pour traiter le paludisme (Tableau 1). La feuille était la drogue végétale la plus utilisée (59,6 % pour les dermatoses, 70,2 % pour le paludisme) et la décoction le mode de préparation principal (51,9 % et 89,4 % respectivement).

La revue phytochimique confirme la présence de composés actifs majeurs (alcaloïdes, flavonoïdes, tanins, terpènes) aux propriétés antimicrobiennes, antiparasitaires et anti-inflammatoires.

DISCUSSION

Nos résultats montrent une diversité floristique importante utilisée à Kakanitchoé pour traiter les dermatoses et le paludisme. La proportion élevée de Cucurbitaceae et d'Asteraceae rejoint les observations

Tableau 1: Composantes phytochimiques des espèces ayant les plus forts indices de confirmation utilisées dans le traitement des affections dermatologiques et du paludisme d'après la revue de littérature

Type de pathologie	Nom scientifique	Métabolites secondaires présents					Références
		Alcaloides	Saponosides	Tanins	Terpènes	Flavonoides	
Traitement des dermatoses	*Momordica charantia* (feuilles)	+	+	+	+	+	[7]
	Cajanus cajan (feuilles)	+	+	+	+	+	[8]
	Dichapetalum madagascariense (feuilles)	+	+	+	+	+	[9]
	Vernonia amygdalina (feuilles)	-	+	+	+	-	[10]
Traitement du paludisme	*Senna siamea* (feuilles)	+	-	+	-	-	[10]
	Azadirachta indica (feuilles)	+	+	+	+	+	[11]
	Senna occidentalis (feuilles)	+	+	+	-	+	[12]
	Carica papaya (feuilles)	+	-	+	-	-	[10]
	Ficus exasperata (feuilles)	-	+	+	-	+	[13]

de Diatta et al. [14] et Ahodegnon et al. [15]. Les feuilles, principales parties utilisées, sont reconnues pour leur richesse en métabolites secondaires et leur disponibilité, ce qui en fait des ressources durables. Ces résultats pourraient s'expliquer par une facilité d'accès aux feuilles et par le fait que s'y accumulent fréquemment les métabolites secondaires variés. Mieux, le prélèvement de cet organe préserve la biodiversité car ne menaçant pas la survie de l'espèce. La décoction, mode de préparation le plus fréquent, favorise l'extraction des principes actifs hydrosolubles et la réduction des risques microbiologiques [4]. Ces résultats sont cohérents avec ceux de Dougnon et al. [2], Tsioutsiou et al. [16], Afolayan et al. [17] et Kouchade et al. [18] Les espèces les plus citées, notamment *Momordica charantia* et *Azadirachta indica*, sont connues pour leurs propriétés antimicrobiennes et antiparasitaires bien documentées.

CONCLUSION

La pharmacopée traditionnelle à Kakanitchoé joue un rôle central dans la prise en charge des affections dermatologiques et du paludisme. Les espèces identifiées constituent un réservoir de molécules bioactives susceptibles d'être valorisées dans le développement de médicaments traditionnels améliorés. Des recherches complémentaires portant sur la toxicité, l'efficacité clinique et la standardisation sont nécessaires pour une meilleure intégration de ces ressources dans les systèmes de santé.

Statement of Human and Animal Rights

All the procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional and national) and with the 2008 revision of the Declaration of Helsinki of 1975.

Statement of Informed Consent

Informed consent for participation in this study was obtained from all patients.

RÉFÉRENCES

1. Fah L, Klotoé JR, Dougnon V, Koudokpon H, Fanou VBA, Dandjesso C, et al. Étude ethnobotanique des plantes utilisées dans le traitement du diabète chez les femmes enceintes à Cotonou et Abomey-Calavi (Bénin). J Anim Plant Sci. 2013;18:2647–58.
2. Dougnon TV, Attakpa E, Bankole HYMG, Hounmanou YMG, Dèhou R, Agbankpè J, et al. Ethnobotany study of medicinal plants used against a contagious skin disease: Human scabies in South Benin. Pharmacopée médecine Tradit africaine, Rev Cames. 2016;18:16–22.
3. WHO. Médecine traditionelle [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 18]. Available from: https://www.who.int/fr/news-room/questions-and answers/item/traditional-medicine
4. Pouset J. Plantes médicinales d'Afrique [Internet]. Comment les reconnaitre et les utiliser. 2004. 321 p. Available from: https://www.amazon.fr/Plantes-médicinales-dAfrique-reconnaître utiliser/dp/2744904325
5. Kotin LW, Dossou M A. Etude diagnostique de la thématique "Santé Humaine" dans le cadre du projet Santés et Territoires. Abomey-Calavi: CIRAD-Université d'Abomey-Calavi (Bénin), 2023, DTI; 55 p.
6. Djego J, Djego-Djossou S, Cakpo Y, Agnani P, Sinsin B, et al. Evaluation du potentiel ethnobotanique des populations rurales au Sud et au centre du Bénin. Int J Biol Chem Sci. 2012;5:1432–47.
7. Michaelle C, Cheikna Z, Durand DN, Cudălbeanu M, Noumavo P, Ghinea IO, et al. Phytochemical screening and antimicrobial activity of Momordica charantia L. and Morinda lucida Benth extracts from Benin. African J Microbiol Res. 2020;14:426–35.
8. Tekale SS, Dama LB, Padul MV. Qualitative and quantitative analysis of secondary metabolites of Cajanus cajan. Trends Life Sci. 2017;6:19–23.
9. Yetein MH, Houessou LG, Lougbégnon TO, Teka O, Tente B. Ethnobotanical study of medicinal plants used for the treatment of malaria in plateau of Allada, Benin (West Africa). J Ethnopharmacol. 2013;146:154–63.
10. Aguegue A. Contribution à l'étude phytochimique, cytotoxique et antiplasmodiale de quelques plantes utilisées dans le traitement du paludisme au Bénin [Thèse]. Université d'Abomey-Calavi; 2007. [cited 2024 Nov 30].93p
11. Biu AA, Yusufu SD, Rabo JS. Phytochemical screening of Azadirachta indica (Neem) (Meliaceae) in Maiduguri, Nigeria. Biosci Res Commun [Internet]. 2009;21:281–3.
12. Esseh K, Afanyibo YG, Ahama-Esseh KYS. Screening Phytochimique, Étude Toxicologique, Évaluation des Activités Antiplasmodiale et Antiradicalaire de la Tige Feuillée de Senna occidentalis Linn (Fabaceae). Eur Sci J ESJ. 2019;15:411–33.
13. Kofie W, Osman H, Bekoe SO. Phytochemical properties of extracts and isolated fractions of leaves and stem bark of Ficus exasperata. World J Pharm Phsrmaceutical Sci. 2020;4:91–101.
14. Diatta C, Gueye M, Akpo L. Les plantes médicinales utilisées contre les dermatoses dans la pharmacopée Baïnounk de Djibonker, région de Ziguinchor (Sénégal). J Appl Biosci. 2013;70:5599.
15. Ahodegnon KD, Bothon FTD, Avlessi F. Ethnobotanical study and inventory of medicinal plants used in the treatment of dermatological diseases in southern Benin. J Phytopharm. 2024;13:28–36.
16. Tsioutsiou EE, Amountzias V, Vontzalidou A, Dina E, Stevanović ZD, Cheilari A, et al. Medicinal plants used traditionally for skin related problems in the south balkan and east mediterranean region. Front Pharmacol. 2022;13:1–33.
17. Afolayan AJ, Grierson DS, Mbeng WO. Ethnobotanical survey of medicinal plants used in the management of skin disorders among the Xhosa communities of the Amathole District, Eastern Cape, South Africa. J Ethnopharmacol [Internet]. 2014;153:220–32.
18. Kouchade AS, Adomou AC, Tossou GM, Yédomonhan H, Dassou GH, Akoègninou A, et al. Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies infantiles et vendues sur les marchés au sud du Bénin. J Anim plant Sci. 2016;28:4418–38.

Copyright by Fabrice Akpadjan, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Source of Support: This article has no funding source.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.